This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Internationales Būro INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 7: (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/29979 G06F 17/30 A1

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum:

25. Mai 2000 (25.05.00)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/CH99/00530

(22) Internationales Anmeldedatum:

11. November 1999 (11.11.99)

(30) Prioritätsdaten:

2290/98

16. November 1998 (16.11.98) CH

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): CREA-HOLIC S.A. [CH/CH]; Molzgasse 10, CH-2502 Biel (CH).

(72) Erfinder; und

- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): AESCHLIMANN, Marcel [CH/CH]; Haus zur Laube, CH-2514 Ligerz (CH). BAL-SIGER, Peter [CH/CH]; Rebenweg 12, CH-2564 Bellmund (CH). DWORZAK, Christoph [CH/CH]; Molzgasse 10, CH-2502 Biel (CH). PRITCHARD, Jane [CA/CH]; Molzgasse 10, CH-2502 Biel (CH). SOLLBERGER, Alexander [CH/CH]; 12, chemin des Chenevières, CH-2533 Eviland
- (74) Anwalt: FREI PATENTANWALTSBÜRO; Postfach 768, CH-8029 Zurich (CH).

(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

- (54) Title: METHOD FOR THE LOCATION-DEPENDENT RETRIEVAL OF INFORMATION FROM DATABASES AND SYSTEM FOR CARRYING OUT SAID METHOD
- (54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR STANDORTSABHÄNGIGEN INFORMATIONSBESCHAFFUNG AUS DATENBANKEN UND SYSTEM ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS

(57) Abstract

Information is requested from a user terminal, especially from a mobile user terminal which cooperates with a communication system with substantially stationary transmitting stations, in order to retrieve information from a database by using a search engine in which information with location-related attributes is stored. The request is transmitted by the user terminal to a computer managing the database along with data characterizing the location of the user terminal. Said location data is produced or retrieved by the user terminal by way of data that is transmitted to the user terminal once the user terminal contacts at least one transmitting station of the communication system. The data used as location data or used to produce location data is either retrieved from memories or is detected by measurements and relates to geographical locations of transmitting stations, to the coverage area of transmitting stations, to signal transmit times, signal intensities, signal reflections, directional angles etc. The computer uses said location data for controlling the search engine in such a manner that it selects from the database only information having respective location-related attributes or organizes the data according to said attributes. The selected information and/or information organized according to location-related attributes is transmitted to the user terminal. The inventive method facilitates an information retrieval process that is automatically target-oriented and that is especially useful for tourism, transport and communications, the economy etc.

(57) Zusammenfassung

Zur Beschaffung von Informationen aus einer Datenbank mit Suchmaschine, in der Informationen mit Standort-Attributen gespeichert sind, werden die Informationen von einem Benutzergerät, insbesondere von einem mobilen Benutzergerät, das mit einem Übermittlungsnetz mit im wesentlichen stationären Übermittlungsstationen kooperiert, angefordert. Die Anforderung wird vom Benutzergerät an einen die Datenbank verwaltenden Rechner übermittelt zusammen mit Daten, die den Standort des Benutzergerätes charakterisieren. Diese Standort-Daten werden durch das Benutzergerät generiert oder beschafft anhand von Daten, die dem Benutzergerät bei einer Kontaktaufnahme mit mindestens einer Übermittlungsstation des Übermittlungsnetzes übermittelt werden. Die als Standort-Daten oder zur Generierung von Standort-Daten verwendeten Daten, die aus Speichern beschafft oder durch Messungen erfasst werden, beziehen sich auf geographische Standorte von Übermittlungsstationen, auf Wirkungskreise von Übermittlungsstationen, auf Signallauflängen, Signalintensitäten, Signalreflexionen, Peilwinkel etc. Der Rechner verwendet die Standort-Daten zur Steuerung der Suchmaschine derart, dass diese aus der Datenbank nur Informationen mit entsprechenden Standort-Attributen auswählt oder Daten nach diesen Attributen organisiert. Die ausgewählten und/oder nach Standort-Attributen organisierten Informationen werden dann an das Benutzergerät übermittelt. Die Informationsbeschaffung ist dadurch automatisch gezielt und eignet sich insbesondere für Touristik, Verkehr, Wirtschaft etc.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
ΑÜ	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
ΑZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	T.J	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland		Republik Mazedonien	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungam	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten vo
CA	Калада	IT	Italien	MX	Mexiko		Amerika
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik	NZ	Neuseeland	zw	Zimbabwe
CM	Kamerun		Korea	PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumânien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

-1-

VERFAHREN ZUR STANDORTSABHÄNGIGEN INFORMATIONSBESCHAFFUNG AUS DATENBANKEN UND SYSTEM ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS

Die Erfindung betrifft ein Verfahren nach dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs. Das Verfahren dient zur Beschaffung von Informationen aus mindestens einer Datenbank. Ferner betrifft die Erfindung ein System zur Durchführung des Verfahrens nach dem Oberbegriff des entsprechenden, unabhängigen Patentanspruchs.

5

10

15

Als Quellen für aktuelle Informationen dienen beispielsweise Radio, Fernsehen, Teletext, Zeitungen, geographische Karten und Pläne sowie Listen aller Art, aus denen ein Informations-Bezüger aktuelle Informationen gegebenenfalls mit Hilfe von Verzeichnissen sozusagen von Hand sucht und ausgewählt. Aus Datenbanken, auf die mit elektronischen Mitteln zugegriffen werden kann, also beispielsweise von CDs oder auch aus Internet und Intranet können Informationen mit Hilfe von Suchmaschinen bedeutend gezielter beschafft werden. Dabei entstehen aber durch die Fülle der Informationen und durch die Formulierung der Kriterien, nach denen eine Suchmaschine arbeiten soll, neue Probleme, die den Informations-Bezüger vielfach entmutigen oder gar überfordern.

Die Erfindung stellt sich nun die Aufgabe, ein Verfahren zu schaffen, in dem die Informationsbeschaffung aus Datenbanken automatisch gesteuert wird. Ferner stellt

- 2 -

sich die Erfindung die Aufgabe, ein System für die Durchführung des Verfahrens zu schaffen.

Diese Aufgabe wird gelöst durch das Verfahren und das System, wie sie in den Patentansprüchen definiert sind.

5 Im erfindungsgemässen Verfahren wird die Information von einem Standort, insbesondere von einem variablen Standort angefordert und wird die verwendete Suchmaschine anhand von Kriterien, die diesen Standort betreffen, gesteuert. Das heisst mit anderen Worten, die Suchmaschine beschränkt sich auf Informationen, die in einem Zusammenhang mit dem Standort der Informations-Anforderung stehen. Dabei ist 10 eine weitere Steuerung der Suchmaschine durch den Benutzer denkbar aber nicht Voraussetzung. Das erfindungsgemässe System weist Benutzergeräte zur Informations-Anforderung und zum Informationsempfang auf, insbesondere mobile solche Benutzergeräte, Mittel zum Speichern und Aktualisieren von mindestens einer Datenbank und zum Suchen von angeforderter Information in der Datenbank sowie ein 15 Übermittlungsnetz zur Übermittlung der Informations-Anforderung und der angeforderten Information zwischen Datenbank und Benutzergerät. Dabei sind mindestens die mobilen Benutzergeräte zur Bestimmung ihres jeweiligen Standortes ausgerüstet und die mindestens eine Datenbank zum Suchen nach Standorts-Kriterien.

Das erfindungsgemässe Verfahren beruht also auf einer Kombination eines Datenoder Nachrichten-Übermittlungssystems mit mindestens einer von einem Rechner
mit Suchmaschine verwalteten Datenbank. Das Übermittelungssystem weist ein
Übermittlungsnetz und eine Vielzahl von insbesondere mobilen, mit dem Übermittlungsnetz kooperierenden Benutzergeräten auf. Das Übermittlungssystem kann auch
stationäre Benutzergeräte aufweisen. Die Installationen des Übermittlungsnetzes,
insbesondere seine Übermittlungsstationen (Basisstationen) sind im wesentlichen

20

25

- 3 -

stationär. Für ein gesteuertes Suchen in der mindestens einen Datenbank bestimmt ein mobiles Benutzergerät seinen momentanen Standort im Übermittlungsnetz und übermittelt diesen an das Programm, mit dem Informationen in der Datenbank gesucht werden. Stationäre Benutzergeräte rufen eine entsprechende Standortinformation vorteilhafterweise aus einem Speicher ab.

5

10

Die mindestens eine Datenbank enthält Informationen die mit Standorts-Attributen charakterisiert sind, derart, dass sie mit Hilfe der Suchmaschine standortsabhängig auswählbar und/oder organisierbar (sortierbar) sind.

Die Benutzergeräte sind zur Anforderung von Informationen aus der mindestens einen Datenbank und für den Empfang der Informationen ausgerüstet, das heisst sie weisen zusätzlich zu Mitteln zum Übermitteln und Empfangen von Informationen auch Mittel zum Eingeben der Anforderung und Mittel zum Anzeigen der angeforderten Informationen auf, beispielsweise Tastatur und Bildschirm, wie dies vom Gerät "Communicator" der Firma Nokia bekannt ist.

- Eine Informations-Anforderung wird vom Benutzergerät durch das Übermittlungsnetz zusammen mit Standort-Daten betr. Benutzergerät an den die Datenbank verwaltenden Rechner übermittelt, wodurch dieser initiiert wird, Informationen anhand
 der Standort-Daten auszuwählen und/oder zu organisieren und die ausgewählten
 und/oder organisierten Informationen an das Benutzergerät zu übermitteln.
- 20 Ein mobiles Benutzergerät ermittelt seinen momentanen Standort, indem es mindestens eine erreichbare Übermittlungsstation des Netzes kontaktiert, um Information über deren Standort oder Identität zu empfangen. Dabei werden in dieser Kontaktaufnahme vorteilhafterweise auch Merkmale der Datenübermittlung erfasst und

-4-

ebenfalls für die Standortbestimmung verwendet. Die aus der Kontaktaufnahme ermittelten, den Standort des Benutzergeräts charakterisierenden Daten werden beispielsweise über einen Servicekanal an den Rechner einer durch den Benutzer angewählten Datenbank übermittelt. Beispielsweise für Fälle, in denen eine Kontaktaufnahme mit Übermittlungsstationen nicht möglich ist oder zu ungenaue Standorts-Merkmale liefert, ist es vorteilhaft, das Benutzergerät derart auszurüsten, dass der Benutzer Standort-Merkmale eingeben oder durch Eingabe präzisieren kann.

5

10

15

20

25

Die für die Standortsbestimmung notwendigen Angaben über den Standort und gegebenenfalls auch über Charakteristiken von Übermittlungsstationen des Übermittlungsnetzes können beispielsweise in den Übermittlungsstationen gespeichert sein und bei jeder Kontaktaufnahme an ein Benutzergerät übermittelt werden.

Andererseits kann auch bei der Kontaktaufnahme nur die Identität von Übermittlungsstationen übermittelt werden, wobei dann das Benutzergerät anhand der übermittelten Identität aus einem entsprechenden Speicher die für die Standortsbestimmung notwendigen Daten beschafft. Dafür kann beispielsweise ein geräteeigener Speicher vorgesehen sein, in dem Standorte und gegebenenfalls weitere Charakteristiken von Übermittlungsstationen für die Gesamtheit des Übermittlungsnetzes permanent gespeichert sind. Dieselben Daten können auch auf einer im Benutzergerät auswechselbar positionierten Karte gespeichert sein, zu der ein Provider für die Aktualisierung der Daten Zugriff hat. Eine derartige Aktualisierung kann beispielsweise in Totzeiten durchgeführt werden. Da ein derartiger Speicher für ein weiträumiges Netz und genaue Angaben sehr gross sein muss und auch immer wieder aktualisiert werden muss, ist es vorteilhafter, die entsprechenden Daten in einem über das Übermittlungsnetz zugänglichen Speicher zu speichern und auf einem aktuellen Stand zu halten und dem Benutzergerät abhängig von seinem momentanen Standort beispielsweise über einen Servicekanal im wesentlichen kontinuierlich zur Verfügung zu stellen.

- 5 -

Das einfachste Verfahren zur Standortbestimmung besteht darin, das Benutzergerät der seinem Standort am nächsten liegenden Übermittlungsstation des Netzes zuzuordnen und seinen Standort als innerhalb des Wirkungskreises dieser Übermittlungsstation zu definieren. In einem heutigen Mobiltelephonnetz haben derartige Wirkungskreise einen Durchmesser von ca. 100m bis 10km, was je nach angeforderter
Information für eine entsprechende Informations-Auswahl oder –Organisation bereits
genügen kann. Der Standort des Benutzergerätes entspricht in diesem Falle dem
Wirkungskreis der Übermittlungsstation und kann als solcher direkt aus den Daten
des Übermittlungsnetzes übernommen werden. Zur Erhöhung der Genauigkeit können die Wirkungskreise experimentell ermittelt werden, so dass sie Korrekturen für
Signal-Reflexionen etc. bereits enthalten.

5

10

15

20

25

Kann das Benutzergerät zwei oder mehr als zwei stationäre Übermittlungsstationen kontaktieren, kann der Standort des Benutzergerätes in derselben Weise bedeutend genauer bestimmt werden als Standort innerhalb des Überlappungsbereiches der Wirkungskreise der Übermittlungsstationen. Daten, die einen derartigen Überlappungsbereich charakterisieren, können entweder (wie die Wirkungskreise der einzelnen Übermittlungsstationen) vom Übermittlungsnetz zur Verfügung gestellt werden oder können im Benutzergerät mit Hilfe eines entsprechenden Algorithmus aus den Daten für die Wirkungskreise der Übermittlungsstationen, mit denen das Benutzergerät Verbindung aufnehmen kann, ermittelt werden.

Genauere Angaben über den Standort des Benutzergerätes sind ermittelbar, wenn nicht nur die Wirkungskreise von Übermittlungsstationen ausgewertet werden, sondern auch die Dauer der Signalübermittlung (Signal-Laufdauer) zwischen Benutzergerät und Übermittlungsstation erfasst und in die Bestimmung des Standortes miteinbezogen wird. Unter Einbezug einer derartigen Distanzmessung über die Signal-Laufdauer in die Standortbestimmung wird der Standort als im wesentlichen auf einer Kreislinie oder auf einem Kreisbogen um eine Übermittlungsstation erfasst, bei

- 6 -

Kontakt mit zwei Übermittlungsstationen als Schnittpunkte von zwei Kreislinien oder zwei Kreisbogen.

Kann das Benutzergerät mit drei oder mehr als drei Übermittlungsstationen eines heutigen Mobiltelephonnetzes Kontakt aufnehmen, kann mit Erfassung der Signallaufdauer und mit Hilfe eines geeigneten Berechnungs-Algorithmus der Standort eines mobilen Gerätes auf ca. 30 m genau bestimmt werden.

5

10

15

Wie für alle tranigulatorischen Bestimmungen wird die Genauigkeit der Standortbestimmung umso höher, je mehr Übermittlungsstationen in die Bestimmung mit einbezogen werden können. Es zeigt sich auch, dass die erreichbare Genauigkeit steigt, wenn für die Standortbestimmung Stationen mit grösseren und mit kleineren Distanzen vom zu bestimmenden Standort (möglichst verschiedene Distanzen) kombiniert werden und wenn diese Stationen in möglichst verschiedenen Richtungen vom zu ermittelnden Standort aus angeordnet sind. Es ist also vorteilhaft, den zur Bestimmung des Standortes verwendeten Algorithmus derart auszurüsten, dass er für Fälle, in denen das Benutzergerät eine Mehrzahl von Übermittlungsstationen kontaktieren kann, für die Standortbestimmungen Übermittlungsstationen auszuwählen, die möglichst verschiedene Richtungen und Distanzen vom zu ermittelnden Standort aus haben.

In derselben Weise wie die Signallaufdauer zwischen Benutzergerät und Übermittlungsstation können auch die Übermittlungsintensität, die ebenfalls die Distanz zwischen Benutzergerät und Übermittlungsstation charakterisiert, und/oder der Peilwinkel erfasst und im Algorithmus für die Standortbestimmung weiterverwendet werden.

-7-

Des Weiteren hängt die Genauigkeit der Standortbestimmung von der Genauigkeit der Daten ab, die den Standort der Übermittlungsstationen charakterisieren. Es ist vorteilhaft, diese Daten nicht nur auf geographische Koordinaten zu beschränken, sondern darin auch Übermittlungscharakteristiken wie z.B. Reflexionen miteinzubeziehen.

5

10

Es ist auch bekannt, im Empfangsteil eines Mobiltelephones festzustellen, ob eine Verbindung mit einer Übermittlungsstation direkt ist oder auf einer reflektierten Verbindung (Echo) mit einer längeren Laufzeit beruht, und das Resultat der Feststellung zur Empfangsverbesserung zu verwenden. Auch derartige Information kann zur Verbesserung der Standort-Bestimmung herangezogen werden, indem sie vom Empfangsteil des Benutzergerätes abgefragt und in einem entsprechenden Algorithmus zusammen mit anderen Daten verarbeitet wird. Je nach Antennenkonstellation kann sich daraus eine Standort-Bestimmung mit einer Genauigkeit bis zu 20 bis 30m ergeben.

Insbesondere für Fälle, in denen die aus dem Übermittlungsnetz zur Verfügung stehenden Daten für die Standortbestimmung (Standorte und Wirkungskreise von
Übermittlungsstationen) keine sehr präzise Standortbestimmung erlauben, ist es vorteilhaft, den Algorithmus der Standortbestimmung durch einen Speicher für bereits
bestimmte Standorte zusammen mit der entsprechenden Uhrzeit zu erweitern und
derart auszubauen, dass für ein sich bewegendes Benutzergerät vorgängig bestimmte
Standorte und daraus eruierte Bewegungsvektoren mit in die Standortbestimmung
einbezogen werden, mindestens zur Überprüfung der Plausibilität eines neu bestimmten Standortes.

Durch Einbezug von ermittelten Bewegungsvektoren für ein sich bewegendes Benutzergerät wird es auch möglich, die Steuerung der Suchmachine noch gezielter zu

- 8 -

gestalten. Durch Abstimmung der Suchmaschinenfunktion auf die Richtung und die Geschwindigkeit des sich bewegenden Benutzergerätes kann die Suche beschränkt werden auf Informationen, die sich auf geographisch vor dem Benutzergerät liegende Lokalitäten beziehen. Durch Vergleich von Bewegungsvektoren mit geographischen Informationen (z.B. Verlauf von Autobahnen oder Bahnlinien) kann die Suche auch auf entsprechend interessierende Informationen (für Autofahrer oder Bahnfahrer) beschränkt werden.

5

10

15

20

25

Zur weiteren spezifischen Ausrichtung der Suchfunktion ist es auch vorteilhaft, zusätzlich Erfahrungswerte betr. vom Benutzer erstellten Suchkriterien zu speichern, insbesondere Daten von früheren Informations-Anforderungen etc.

Ein Algorithmus zur Standortbestimmung anhand von beschafften und erfassten Daten ist vorteilhafterweise im Benutzergerät installiert. Dieser Algorithmus erzeugt Daten, die den Standort charakterisieren und die, beispielsweise via Servicekanal an den die Datenbank verwaltenden Rechner übermittelt werden und von der Suchmaschine vorteilhafterweise direkt als Suchkriterien benutzt werden können.

Das Übermittlungssystem ist beispielsweise ein UMTS-Mobilfunknetz (Universal Mobile Telecommunications System) oder ein GSM-Funknetz mit entsprechenden mobilen Benutzergeräten. In der Publikation WO-93/12590 wird ein Verfahren beschrieben, mit dem aus der Signallaufzeit und den komplexen Gewichten die Position eines mobilen Gerätes innerhalb einer Netzzelle ermittelbar ist. Die Publikation DE-19524927 befasst sich mit der Zielführung innerhalb eines UMTS-Netzes, die ebenfalls mit dem Standort eines Netz-Teilnehmers arbeitet. Beide der genannten Publikationen können also Methoden zur Standort-Bestimmung für ein mobiles Gerät in einem Übermittlungsnetz liefern, welche Standort-Bestimmung als Bestandteil des erfindungsgemässen Verfahrens verwendet werden kann. Es ist auch bekannt,

-9-

Echoeffekte auszuwerten und damit aus Signal-Laufzeiten bestimmte Distanzen für Reflexionen zu korrigieren, wodurch auf erfassten Signal-Laufzeiten basierende Standortbestimmungen verbessert werden können.

Die Kommunikation zwischen einem Benutzer (via Benutzergerät) und dem Datenbank-verwaltenden Rechner bzw. der Suchmaschine kann automatisiert sein, das heisst derart ausgelegt, dass der Benutzer automatisch mit seinem Standort entsprechenden Informationen versorgt wird.

5

10

15

20

Die Kommunikation zwischen dem Benutzer (via Benutzergerät) und dem Datenbank-verwaltendem Rechner bzw. der Suchmaschine kann auch interaktiv sein, das heisst derart ausgelegt, dass der Benutzer Informationen von einer spezifischen Datenbank aktiv anfordert und gegebenenfalls Kriterien, die die Suchmaschine zusätzlich zu den Standortskriterien anwenden soll, eingeben kann. Der Benutzer kann gegebenenfalls auch Informationen in der Datenbank ablegen, die dann automatisch mit einem Standorts-Attribut, das dem momentanen Standort des entsprechenden Benutzergerätes entspricht, ergänzt wird.

Offensichtlich ist es natürlich auch möglich, die für das erfindungsgmässe Verfahren ausgerüstete Datenbank mit Suchmaschine, in welcher Datenbank die Informationen mit Standort-Attributen versehen sind, durch aktive Eingabe von ausgewählten derartigen Attributen zu durchsuchen. Dabei muss aber auf die exakte Eingabe der Attribute geachtet werden, was gegebenenfalls zu Schwierigkeiten führt. Diese Schwierigkeiten werden gemäss erfindungsgemässem Verfahren, das heisst also unter Verwendung von im Übermittlungssystem automatisch ermittelten Standort-Daten, nicht auftreten können.

- 10 -

Die Datenbanken und Suchmaschinen, die im erfindungsgemässen Verfahren verwendet werden, unterscheiden sich an sich nicht von bekannten Datenbanken und Suchmaschinen und werden aus diesem Grunde hier nicht in mehr Detail beschrieben.

Die in der mindestens einen Datenbank gespeicherten und mit Standorts-Attributen versehenen Informationen können verschiedenster Natur sein, beispielsweise Ausschnitte aus geographischen Katen, Verzeichnisse von Hotels, Parkplätzen, Kinos, Theatern oder Geschäften oder Fahrpläne von Zügen, Trams etc.

10

15

Das erfindungsgemässe Verfahren kann bei der individuellen Verkehrs- und Informationslogistik bei Grossanlässen, insbesondere bei grossräumig durchgeführten derartigen Anlässen, eine zentrale Rolle spielen. Wenn ein Besucher eines derartigen Anlässes ein entsprechend ausgerüstetes, mobiles Benutzergerät mitführt, kann er bereits bei der Anfahrt in Abhängigkeit von seiner individuellen Anfahrtsroute (Schiene oder Strasse) Informationen über günstig gelegene, noch nicht besetzte Parkplätze oder "Events" anfordern. Somit kann sich jeder mit Informationen bedienen und dementsprechend seine Anfahrt planen, das heisst, bereits überfüllte Parkplätze, Staus oder ungünstig gelegene Veranstaltungen mit zeitlich knappem Beginn geplant umgehen.

Zu diesem Zwecke mag es vorteilhaft sein, die von einem Benutzer angeforderten
 Informationen nicht nur nach dem Standort sondern auch nach der aktuellen Uhrzeit zu filtern.

Das erfindungsgemässe Verfahren ist zum Beispiel für Freizeit, Touristik oder für Businessanwendungen verwendbar. Es erzeugt einen neuen Markt für Anbieter von

- 11 -

Information überall da, wo entsprechende Übermittlungsnetze vorhanden sind. Selbstverständlich ist es dabei auch möglich, aus für das erfindungsgemässe Verfahren ausgerüsteten Datenbanken Informationen anzufordern von stationären Benutzergeräten aus (z.B. von Internet-fähigen Computern aus), deren Standort beispielsweise aus der benutzten Telephonnummer eruierbar ist.

5

10

25

Das mobile Benutzergerät, das vom Informationsbezüger benutzt wird, weist beispielsweise wie ein Mobiltelephon ein Tastenfeld und ein Display auf, mit deren Hilfe der Informationsbezüger menugesteuert die gewünschte Information auswählt und gegenbenenfalls die Standortskriterien auch näher definieren kann (beispielsweise durch die Wahl einer Bereichsgrösse) und/oder weitere Suchkriterien angibt. Die übermittelten Informationen werden dann auf dem Display visualisiert. Es ist aber auch möglich, das Benutzergerät zur Informations-Anforderung mittels Tastendruck oder zur Informations-Anforderung auf rein akustischem Wege auszurüsten und die angeforderten Informationen in akustischer Form an den Bezüger zu übermitteln.

Es ist auch vorteilhaft, das erfindungsgemässe Verfahren mit weiteren Dienstleistungen zu verbinden, derart, dass anhand der übermittelten Informationen getroffene Auswahlen weitere Aktionen ausgelöst werden, dass also beispielsweise Billets für ausgewählte Verkehrsmittel und Verkehrswege direkt bestellt oder gekauft, Eintrittskarten für ausgewählte Veranstaltungen reserviert oder gekauft oder Hotelzimmer in ausgewählten Hotels reserviert werden können.

Ein weiteres Beispiel zur Anwendung des erfindungsgemässen Verfahrens ist ein Informations-Bezüger, der Zugsabfahrten vom nächst gelegenen Bahnhof einsehen und sich eine Fahrkarte für einen der abfahrenden Züge reservieren will. Dabei ist es vorteilhaft, wenn der Bezüger für den Zugriff auf die Datenbank des Bahnbetriebs, die beispielsweise den ganzen Fahrplan enthält, zusätzlich zum automatisch gelie-

- 12 -

ferten Kriterium seines Standortes weitere Suchkriterien (Ankunft/Abfahrt, Destination) definieren kann und wenn die übermittelte Information auch nach der momentanen Uhrzeit gefiltert wird oder filterbar ist. Die Auswahl eines bestimmten Zuges und die Bestellung der Fahrkarte werden in an sich bekannter Weise durchgeführt und sind nicht Bestandteil des erfindungsgemässen Verfahrens.

5

10

Ein weiteres Beispiel ist die Einsicht eines Veranstaltungskalenders einer geographischen Region, wobei die aus der Datenbank gefilterten Informationen derart organisiert werden, dass die Veranstaltungen in der Reihenfolge wachsender Distanzen zwischen den Veranstaltungsorten und dem momentanen Standort des Benutzergerätes aufgelistet (organisiert) werden. Auch in diesem Falle ist ein Zeitfilter vorteilhaft, das zum Zeitpunkt der Informations-Anforderung bereits vergangene oder bereits gestartete Veranstaltungen automatisch ausfiltert.

- 13 -

PATENTANSPRÜCHE

- Verfahren zur Beschaffung von Informationen aus mindestens einer von einem Rechner mit Suchmaschine verwalteten Datenbank, wobei von einem Benutzergerät, das mit im wesentlichen stationären Übermittlungsstationen eines Übermittlungsnetzes kooperiert, eine Informations-Anforderung erstellt wird, wobei die Informations-Anforderung an den Rechner übermittelt wird und wobei der Rechner Informationen aus der Datenbank auswählt und/oder organisiert und an des Benutzergerät übermittelt, dadurch gekennzeichnet, dass die Informationen in der Datenbank mit Standort-Attributen versehen sind, dass die Informations-Anforderung zusammen mit Standort-Daten, die den Standort des Benutzergerätes charakterisieren, an den Rechner übermittelt wird und dass für das Auswählen und/oder Organisieren der Informationen Standort-Daten und Standort-Attribute korreliert werden.
- Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Benutzergerät
 mobil ist und dass das Benutzergerät die Standort-Daten generiert oder beschafft und an den Rechner übermittelt.
 - 3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Benutzergerät zur Generierung oder Beschaffung der Standort-Daten mindestens eine Übermittlungsstation kontaktiert, dass bei diesem Kontakt Daten, die die Identität der mindestens einen Übermittlungsstation charakterisieren, an das Benutzergerät übermittelt werden und dass das Benutzergerät anhand der übermittelten Identitäts-Daten aus einem Speicher den Standort der Übermittlungsstation charakterisierende Daten beschafft.

20

- 14 -

- 4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Speicher für die den Standort von Übermittlungsstationen charakterisierenden Daten im Benutzergerät vorgesehen ist oder vom Benutzergerät über das Übermittlungsnetz erreichbar ist.
- 5 5. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die den Standort von Übermittlungsstationen charakterisierenden Daten in Abhängigkeit vom Standort des Benutzergerätes automatisch an das Benutzergerät übermittelt und in einem Speicher des Benutzergerätes abgelegt werden.
- 6. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Benutzergerät zur Generierung oder Beschaffung der Standort-Daten mindestens eine Übermittlungsstation kontaktiert und dass bei diesem Kontakt Daten, die den Standort der Übermittlungsstation charakterisieren, an das Benutzergerät übermittelt werden.
- Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Daten, die den
 Standort von Übermittlungsstationen charakterisieren, auf einem Servicekanal an das Benutzergerät übermittelt werden.
- Verfahren nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Daten, die den Standort von Übermittlungsstationen charakterisieren, sich auf die geographische Position und den Wirkungskreis der Übermittlungsstationen beziehen.
 - 9. Verfahren nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass beim Kontakt zwischen Benutzergerät und Übermittlungsstation Daten bezüglich

- 15 -

der Übermittlungscharakteristik erfasst werden und dass diese Daten zusätzlich zu den den Standort von Übermittlungsstationen charakterisierenden Daten zur Generierung der Standort-Daten verwendet werden.

- 10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die erfassten Daten
 sich auf die Signallauflänge, die Signalintensität, Reflexionen oder den Peilwinkel beziehen.
- 11. Verfahren nach einem der Ansprüche 3 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass aus einer Mehrzahl von Übermittlungsstationen, die für die Standortbestimmung vom Benutzergerät kontaktiert werden, für die Generierung der Standort-Daten solche selektiert werden, deren Distanz und Richtung zum Benutzergerät möglichst verschieden sind.
 - 12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass zur Steuerung der Suchmaschine zusätzlich zu den ermittelten Standort-Daten weitere Suchkriterien verwendet werden.
- 15 13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die zusätzlichen Suchkriterien geographische Eigenschaften des ermittelten Standortes und/oder die Uhrzeit sind
 - 14. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass ermittelte Standort-Daten mit der Uhrzeit ihrer Ermittlung gespeichert werden und dass sie als Bewegungvektoren für weitere Standorts-Ermittlungen beigezogen werden.

20

- 15. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass für die Steuerung der Suchmaschine zusätzlich zu beschafften oder genierten Standort-Daten am Benutzergerät weitere Suchkriterien eingegeben werden.
- System zur Informationsbeschaffung, welches System ein Übermittlungsnetz mit einer Mehrzahl von im wesentlichen stationären Übermittlungsstationen, eine Mehrzahl von mit dem Übermittlungsnetz kooperierenden Benutzergeräten zur Anforderung und zum Empfang der Information und mindestens eine Datenbank mit Speichermitteln zur Speicherung der Informationen und einem Rechner mit Suchmaschine zur Verwaltung der Datenbank und zur gesteuerten Übermittlung von Informationen an Benutzergeräte, dadurch gekennzeichnet, dass das System ferner Mittel zur Generierung und Beschaffung von Standort-Daten, die sich auf den Standort von Benutzergeräten beziehen, und Mittel zur Übermittlung von Standort-Daten an den Rechner der Datenbank aufweist, und dass der Rechner und die Datenbank für eine Auswahl und/oder Organisation von Informationen gemäss Standort-Daten ausgerüstet sind.
 - 17. System nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Teil der Benutzergeräte mobil ist und dass die Mittel zur Generierung oder Beschaffung von Standort-Daten in den Benutzergeräten vorgesehen sind.
- 18. System nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zur Generierung oder Beschaffung von Standort-Daten Mittel zur Kontaktierung von Übermittlungsstationen und Mittel zum Empfang von Daten von den kontaktierten Übermittlungsstationen aufweisen.

- 17 -

- 19. System nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zur Generierung und Beschaffung von Standort-Daten Mittel zur Beschaffung von Daten aus externen Speichermitteln aufweisen.
- 20. System nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Übermittlungsnetz einen Servicekanal zur Übermittlung von Daten zwischen Übermittlungsstationen und Benutzergeräten und zwischen Benutzergeräten und externen Speichermitteln aufweisen.

5

- 21. System nach einem der Ansprüche 16 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass Mittel zur Erfassung von Daten bezüglich Charakteristik der Übermittlung zwischen dem Benutzergerät und einer Übermittlungsstation vorgesehen sind und dass das Mittel zur Generierung von Standort-Daten für die Generierung von Standort-Daten aus beschafften und erfassten Daten ausgerüstet ist.
- 22. System nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zur Erfassung von Übermittlungscharakteristiken für die Erfassung von Signallauflängen,
 Signalintensitäten, Reflexionen und/oder Peilwinkeln ausgerüstet sind.
 - 23. System nach einem der Ansprüche 16 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass das Übermittlungsnetz ein UMTS-Netz oder ein GSM-Funknetz ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

b Ational Application No PCT/CH 99/00530

IPC 7	EFICATION OF SUBJECT MATTER G06F17/30		
4000-500	to international Patent Classification (IPC) or to both national clas	in a same	
	SEARCHED	emotation and IPC	
	ocumentation searched (classification system followed by classif	loadon symbols)	
IPC 7	G06F		
Documents	ation searched other than minimum documentation to the extent t	nst such documents are included in the	fields searched
Electronic o	fata base consulted during the International search (name of dat	a hose and where reaction accords to	
		a cope and, whole blacked, sometime	is cased)
0.000			
Category *	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT Citation of document, with indication, where appropriate, of the		1
Calegory	Citation of Coccinicia, stati and Catalog, where appropriate, or the	relevant passages	Relevant to daim No.
X	WO 98 02824 A (MOTOROLA INC)		1-6.
.,	22 January 1998 (1998-01-22)		15-19,23
Y			7–14,
	abstract		20-22
	page 1, line 11 -page 4, line 6	5	
	page 7, line 25 -page 10, line claims 1-3,9	6	
		-/	
İ			
X Furth	ner documents are listed in the continuation of box C.	Patent family members are	lated in ennex.
Special cat	tegories of cited documents :	"I" later document published after th	e International films data
"A" docume conside	int defining the general state of the lart which is not ered to be of particular relevance	or priority date and not in confik cited to understand the principle	x with the application but
	locument but published on or after the International	invention "X" document of particular relevance	the claimed invention
"L" documer	nt which may throw doubte on priority claim(e) or a cited to establish the publication date of another	cannot be considered novel or o involve an inventive step when t	eannot be considered to the document is taken alone
citation	or other special reason (as specified) intrefering to an oral disclosure, use, exhibition or	"Y" document of particular relevance cannot be considered to involve	an inventive ateo when the
other it	neens	document is combined with one ments, such combination being	or more other such docu-
later th	nt published prior to the international filing date but an the priority date claimed	in the art. "it" document member of the same p	etent family
Date of the a	notual completion of the international asarch	Date of mailing of the internation	
22	2 March 2000	06/04/2000	
Name and m	isiling address of the ISA	Authorized officer	
	European Patent Office, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL - 2280 HV Rijawijk Tel. (-31-70) 340-2040, Tv. 31 651 eno ni		
	Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 661 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Abbing, R	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

tn ational Application No PCT/CH 99/00530

0/0		PCT/CH 99/00530
C.(Continua	Micro) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	
- casgory	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FUJINO N ET AL: "MOBILE INFORMATION SERVICE BASED ON MULTI-AGENT ARCHITECTURE" IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, JP, INSTITUTE OF ELECTRONICS INFORMATION AND COMM. ENG. TOKYO, vol. E80-B, no. 10, 1 October 1997 (1997-10-01), pages 1401-1406, XP000734533 ISSN: 0916-8516 page 1401, column 2, line 10 -page 1401, column 2, line 17 page 1403, column 2, line 39 -page 1404, column 2, line 28 figure 6	1-6, 15-19,23
X	"METHOD FOR USING GLOBAL POSITION SYSTEM TO FIND CLOSE SERVICES" IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, US, IBM CORP. NEW YORK, vol. 41, no. 1, 1 January 1998 (1998-01-01), page 693 XP000772259 ISSN: 0018-8689 the whole document	1,2,11, 15-17
Y	WO 93 12590 A (ARRAYCOMM INC) 24 June 1993 (1993-06-24) cited in the application	7-14, 20-22
A	abstract	1-6, 15-19
ł	page 6, line 9 -page 10, line 17	
A	LIU G ET AL: "A mobile virtual-distributed system architecture for supporting wireless mobile computing and communications" MOBICOM'95. PROCEEDINGS OF THE FIRST ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON MOBILE COMPUTING AND NETWORKING, PROCEEDINGS OF ACM INTERNATIONAL CONFERENCE ON MOBILE COMPUTING AND NETWORKING 1995, BERKELEY, CA, USA, 13-15 NOV. 1995, pages 111-118, XP002133751 1995, New York, NY, USA, ACM, USA ISBN: 0-89791-814-2 the whole document	1-23
A	DE 195 24 927 A (SEL ALCATEL AG) 9 January 1997 (1997-01-09) cited in the application the whole document	1-23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

L estioned Application No PCT/CH 99/00530

					1 3 17 3 11 3 3 7 3 3 3 3 3	
Patent document cited in search repor	t	Publication date		Petent family member(s)	Publication date	
WO 9802824	A	22-01-1998	US	5974447 A	26-10-1999	
			AU	3408797 A	09-02-1998	
			CA	2260264 A	22-01-1998	
			CN	1230265 A	29-09-1999	
			EP	0912946 A	06-05-1999	
WO 9312590	A	24-06-1993	US	5515378 A	07-05-1996	
			AT	183865 T	15-09-1999	
			AU	670766 B	01-08-1996	
			AU	3145493 A	19-07-1993	
			CA	2125571 A	24-06-1993	
			DE	69229876 D	30-09-1999	
			DE	69229876 T	30-12-1999	
			ΕP	0616742 A	28-09-1994	
			EP	0926916 A	30-06-1999	
			FI	942771 A	10-06-1994	
			JP	7505017 T	01-06-1995	
			WO	9818272 A	30-04-1998	
			US	5546090 A	13-08-1996	
•			US	5625880 A	29-04-1997	
			US	5592490 A	07-01-1997	
			US	5642353 A	24-06-1997	
			US	5828658 A	27-10-1998	
DE 19524927	A	09-01-1997	AU	710151 B	16-09-1999	
			AU	5832496 A	23-01-1997	
			EP	0753978 A	15-01-1997	
			JP	9107576 A	22-04-1997	
			NZ	286906 A	24-03-1997	
			US	5722083 A	24-02-1998	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/CH 99/00530

Nach der Internationalen Patentidasstifikation (IPK) oder nach der nationalen Klasstifikation und der IPK B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klasstifikationasystem und Klasstifikationasymbole) IPK 7 G06F Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete tallen Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)	
B. RECHERCHUERTE GEBIETE Recherchlerter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 G06F Recherchlerte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchlerten Gebiete tallen	
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 G06F Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen	
Traine de l'inclination l'inclination de descrite descrite de l'estre de l'estre des des verbeilles distribusions des des des des des des des des des de	
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN	
Kategorie* Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Telle Betr. Anspruch	Nr.
X WO 98 02824 A (MOTOROLA INC) 22. Januar 1998 (1998-01-22) 1-6, 15-19,23 7-14, 20-22	
Zusammenfassung Seite 1, Zeile 11 -Seite 4, Zeile 6 Seite 7, Zeile 25 -Seite 10, Zeile 6 Ansprüche 1-3,9	
-/	
Weitere Veröffentlichungen eind der Fortsetzung von Feld C zu Siehe Anhang Patentfamilie Besondern Ketenorden uns engeschene Veröffentlich	
 Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: "A" Veröffentlichung, die den aligemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteree Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweitelhaft erschehen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldung nicht kolldiert, sondem nur zum Verständrie des erfinderdatum veröffentlicht worden ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte kann eilen aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder erfindertacher Tätigteit beruhend betrachtet werden	ier genden Erfindung rauf
anderen im Hecherchenbefort genammen Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die eich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Aussteilung oder andere Maßnahmen bezieht Veröffentlichung mit der veröffentlichungen dieser Katsgorie in Verbindung gebracht wir dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "a" Veröffentlichung, die Witglied derseiben Patentfamilie ist	danon
Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche Absendedatum des Internationalen Recherchenberichte 22. März 2000 06/04/2000	
22. März 2000 06/04/2000 Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Bevollmächtigter Bedenstater	.
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentiaan 2 Nl. – 2290 HV Rjewijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016 Abbing, R	

PCT/CH 99/00530

C (Factoria	ALO MODELE IOLI AND DOCUMENTO	PCI/CH 9	
Kategorie*	ung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angebe der in Betracht komme		
Tube y on	CONTROL ACCOUNTS TO SOME CONTROL OF THE ACCOUNT OF THE COLUMN	enden iese	Betr. Anspruch Nr.
X ·	FUJINO N ET AL: "MOBILE INFORMATION SERVICE BASED ON MULTI-AGENT ARCHITECTURE" IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, JP, INSTITUTE OF ELECTRONICS INFORMATION AND COMM. ENG. TOKYO, Bd. E80-B, Nr. 10, 1. Oktober 1997 (1997-10-01), Seiten 1401-1406, XP000734533 ISSN: 0916-8516 Seite 1401, Spalte 2, Zeile 10 -Seite 1401, Spalte 2, Zeile 17 Seite 1403, Spalte 2, Zeile 39 -Seite 1404, Spalte 2, Zeile 28 Abbildung 6		1-6, 15-19,23
X	"METHOD FOR USING GLOBAL POSITION SYSTEM TO FIND CLOSE SERVICES" IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, US, IBM CORP. NEW YORK, Bd. 41, Nr. 1, 1. Januar 1998 (1998-01-01), Seite 693 XP000772259 ISSN: 0018-8689 das ganze Dokument		1,2,11, 15-17
Υ	WO 93 12590 A (ARRAYCOMM INC) 24. Juni 1993 (1993-06-24) in der Anmeldung erwähnt		7-14, 20-22
A	Zusammenfassung Seite 6, Zeile 9 -Seite 10, Zeile 17	-	1-6, 15-19
A	LIU G ET AL: "A mobile virtual-distributed system architecture for supporting wireless mobile computing and communications" MOBICOM'95. PROCEEDINGS OF THE FIRST ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON MOBILE COMPUTING AND NETWORKING, PROCEEDINGS OF ACM INTERNATIONAL CONFERENCE ON MOBILE COMPUTING AND NETWORKING 1995, BERKELEY, CA, USA, 13-15 NOV. 1995, Seiten 111-118, XP002133751 1995, New York, NY, USA, ACM, USA ISBN: 0-89791-814-2 das ganze Dokument		1-23
A	DE 195 24 927 A (SEL ALCATEL AG) 9. Januar 1997 (1997-01-09) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument		1-23

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Petentfamilie gehören

h stionelee Akterizeichen
PCT/CH 99/00530

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
WO 9802824	A	22-01-1998	US	5974447 A	26-10-1999	
			AU	3408797 A	09-02-1998	
			CA	2260264 A	22-01-1998	
			CN	1230265 A	29-09-1999	
			EP	0912946 A	06-05-1999	
W0 9312590	A	24.06.1002	110	FF1F070 A	07.05.1004	
MO 3212330	A	24-06-1993	US	5515378 A	07-05-1996	
			AT	183865 T	15-09-1999	
			AU	670766 B	01-08-1996	
			AU	3145493 A	19-07-1993	
			CA	2125571 A	24-06-1993	
			DE	69229876 D	30-09-1999	
			DE	69229876 T	30-12-1999	
			EP	0616742 A	28-09-1994	
			EP	0926916 A	30-06-1999	
			FI	942771 A	10-06-1994	
			JP	7505017 T	01-06-1995	
			WO	9818272 A	30-04-1998	
			US	5546090 A	13-08-1996	
			US	5625880 A	29-04-1997	
			US	5592490 A	07-01-1997	
			US	5642353 A	24-06-1997	
			US	5828658 A	27-10-1998	
DE 19524927	A	09-01-1997	AU	710151 B	16-09-1999	
			AU	5832496 A	23-01-1997	
			EP	0753978 A	15-01-1997	
			ĴΡ	9107576 A	22-04-1997	
			NZ	286906 A	24-03-1997	
			ÜS	5722083 A	24-02-1998	